H. Bödeker

Erlangen 1980

1980 #219

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546209_0086

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall)

REFLUXOESOPHAGITIS NACH RESEKTION DES OESOPHAGO-GASTRALEN ÜBERGANGES

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Hermann Bödeker
aus Dinslaken

D 29

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. W. Kersten

Referent: Priv. Doz. Dr. B. Husemann

Korreferent: Prof. Dr. F. P. Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 28. April 1980

akt. gastrologie 8 (5): 515–522 (1979)

ORIGINALARBEIT

© *Acron Verlag Berlin*

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen – Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall)

Die Reflux-Oesophagitis nach Entfernung des unteren Oesophagus-Sphinkters bei linksthorakaler Fundektomie

Reflux esophagitis after cardiofundectomy in passage with carcinoma at the esophagogastric junction

B. HUSEMANN, H. GROITL und H. BÖDEKER

Zusammenfassung: Das Cardia-Karzinom kann durch linksthorakale Fundektomie mit genügender Sicherheit operiert werden. Eine Refluxoesophagitis ist bei der typischen Anastomosentechnik, wie Nachuntersuchungen bei 36 Patienten von 145 operierten zeigen, jedoch unvermeidbar. Zwischen dem klinischen Befund, den geklagten Beschwerden und den endoskopisch bioptischen Ergebnissen besteht eine direkte Beziehung.

Daher sollte bei gutartigen Stenosen dieses Verfahren nicht angewandt werden, sondern, wenn eine Resektion am gastrooesophagealen Übergang unumgänglich ist, ein Alternativverfahren mit Valvuloplastik versucht werden.

Summary: The carcinoma at the esophagogastric junction can be resected most conveniently by a left transthoracic approach. However, a reflux esophagitis will occur in over 75% of all patients. This is shown in a follow-up study in 36 patients out of 145, in whom this procedure was performed. There is a direct relationship between the clinical symptoms and the endoscopic bioptic results.

Therefore, this technique should be used only for the therapy of a malignant tumor, not for benign strictures. In these cases some method of sphincter substitution should be tried.

Der linksthorakale, transdiaphragmale Zugang zu Erkrankungen am oesophago-gastralen Übergang ist technisch einfach und stellt das Operationsgebiet ideal dar (8, 9, 11, 15). Die Wiederherstellung der Kontinuität nach Resektion des unteren Oesophagus, der Cardia oder des Magenfundus ist nach Mobilisation der großen Kurvatur des Magens ohne Spannung möglich, in seltenen Fällen sogar in Höhe des Aortenbogens. Stets wird jedoch der untere Oesophagussphinkter mitentfernt. Es kommt zur Ausbildung einer Refluxoesophagitis (1, 5, 6, 7, 12, 13). Durch Nachuntersuchung der operierten Patienten sollten die subjektiven Beschwerden mit dem objektiven Befund verglichen werden.

1. Material und Methodik

Von 1973 bis März 1979 wurde bei 145 Patienten eine Fundektomie mit Oesophagusresektion vorgenommen. Bei 100 Patienten handelte es sich um ein Adeno-Karzinom der Cardia, das auf das untere thorakale Drittel des Oesophagus übergewachsen war, und bei 35 Patienten um ein Plattenepithelkarzinom der Speiseröhre im distalen Drittel. Bei acht Patienten war wegen einer peptischen Stenose bei Refluxoesophagitis eine Resektion vorgenommen worden.

Die anfänglich hohe Operationsletalität der linksthorakalen Fundektomie konnte von 17% auf heute 9,8% gesenkt werden.

Von 36 lebenden Patienten wurden 25 klinisch, endoskopisch und radiologisch nachuntersucht. Die geklagten Beschwerden wurden mit Negativpunkten bewertet (**Tab. 1**), um eine Beziehung zu den objektiven Befunden zu ermöglichen. Bei der radiologischen Untersuchung interessierten uns Größe und Entleerungszeit des Restmagens, ein gastro-oesophagealer Reflux und eine evtl. vorhandene Stenose an der Anastomose. Die endoskopische Untersuchung sollte neben dem Ausschluß eines Karzinomrezidivs zur Klärung der Refluxoesophagitis erfolgen. Gleichzeitig erfolgte eine Magensekretionsanalyse.

2. Ergebnisse

Die Länge der resezierten Speiseröhren- oder Magenanteile – gemessen am fixierten Präparat – zeigen eine große Variationsbreite (**Tab. 2**). Im Mittel wurden 5 cm der Speiseröhre, 14 cm der großen und 6 cm der kleinen Kurvatur entfernt (Messung am nicht ausgespannten Präparat). Eine gutartige Anastomosenstenose hatte sich in 32% aller Fälle nach 12–18 Monaten entwickelt. In 15% aller Fälle wurde ein Tumorrezidiv festgestellt, das jedoch nur bei unradikaler Primäroperation auftrat.

Tab. 1: Auflistung der den geklagten Beschwerden zugeordneten Negativpunkte. Die mögliche Gesamtsumme beträgt 23, wobei Übelkeit + Erbrechen mit 4 Punkten und Übelkeit allein mit 3 Punkten alternativ angewandt wurden.

NEGATIVPUNKTE nach Resektion des unteren Oesophagussphinkters	
– Sodbrennen	6
– Regurgitation	4
– Aufstoßen	3
– Übelkeit mit Erbrechen	4
– (alternativ: Übelkeit)	3
– Schluckbeschwerden	3
– Druck- und Völlegefühl	3
	23

Tab. 2: Ausmaß der Resektion am Oesophagus und Magen bei linksthorakaler Fundektomie (n = 145).

Fundektomie			
Resektionslängen in cm (Adeno-Ca.)	Oesophagus	Magen große	kleine Kurvatur
Mittelwerte	4,7	14,5	6,4
Maximum-Minimum	0,5–9,0	4–25	2–13
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen			

Tab. 3: Im Mittel essen die Patienten 5mal pro Tag kleine Mahlzeiten.

Fundektomie					
Mahlzeiten/Tag	3	4	5	6	7
Anzahl der Patienten	3	7	9	10	1
Chirurg. Univ. Klinik. Erlangen, n = 30					

Nach linksthorakaler Fundektomie mit Oesophagusresektion müssen die Patienten ähnlich wie nach Gastrektomie häufig kleine Mahlzeiten einnehmen (5). Im Mittel essen sie fünfmal pro Tag (**Tab. 3**). Alle Patienten haben ihr Entlassungsgewicht halten können, sofern es nicht zu einer tumorbedingten Stenosierung gekommen war.

Die häufigsten Beschwerden sind schnelles Völlegefühl und Brennen hinter dem Brustbein (**Tab. 4**). Blähungen und Diarrhoe machen noch 37% aus. Die Zuordnung zu den Negativpunkten zeigt einen Anstieg bis zum 12. postoperativen Monat auf über 14, der sich nach dem dritten postoperativen Jahr auf 12 einpendelt (**Tab. 5**).

Eine Beziehung zu einer verzögerten Magenentleerung läßt sich dabei nicht sichern. Trotz nicht durchgeführter Pyloromyotomie oder Pyloroplastik ist in 76% aller Fälle die Magenentleerung ungestört (**Tab. 6**). Die Magensekretionsanalyse bestätigt diesen radiologisch gefundenen Befund durch die geringe Menge an Nüchternsekret: Die Sekretion in der basalen Phase beträgt 52 ml, in der stimulierten 96 ml (**Tab. 7**).

Endoskopisch findet man bei 75% aller Patienten eine ausgeprägte Refluxoesophagitis, fast die Hälfte aller Patienten zeigt multiple Ulcera (Refluxoesophagitis – Grad III–IV). Dabei besteht eine eindeutige Beziehung zwischen dem Ausmaß der Refluxoesophagitis und den geklagten Beschwerden (**Tab. 8**). Um evtl. postoperative Anpassungsschwierigkeiten auszuschließen, gehen in diese Statistik jedoch nur Patienten ein, bei denen die Operation mehr als 2 Jahre zurückliegt (**Tab. 9**).

Tab. 4: Nach Entfernung des unteren Oesophagussphinkters und des Magenfundus klagen die meisten Patienten über Völlegefühl und Brennen hinter dem Brustbein (n = 36).

Fundektomie	
Beschwerden	Häufigkeit in %
Völlegefühl	90
Brennen	60
Schluckbeschwerden	57
Aufstoßen/saures	47
Blähungen	20
Diarrhoe	17

Tab. 5: Das Ausmaß der Refluxoesophagitis, kontrolliert durch endoskopische Untersuchung, steigt im 1. postoperativen Jahr an, um sich nach 3 Jahren bei 12 einzupendeln.

Fundektomie					
Monate nach OP	6	12	24	36	> 48
Negativpunkte	9,6	14,3	9,5	12,7	12,0
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen, n = 30					

Tab. 6: Die unter radiologischer Kontrolle geprüfte Entleerung des kleinen Restmagens ist in der Mehrzahl der Fälle ungehindert.

Fundektomie	
Magenentleerung	Häufigkeit in %
ungehindert	76
verzögert	21
nicht bestimmt	3
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen, n = 75	

Tab. 7: Magensekretionsanalyse nach linksthorakaler Fundektomie.

Fundektomie		
pH-Metrie	basal	stimuliert
Volumen ml/h	52	96
Acid output mval/h	0,1	5,2
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen, n = 25		

Tab. 8: $^3/_4$ aller Patienten haben eine ausgeprägte Refluxoesophagitis, die Hälfte aller Patienten Grad III–IV.

Fundektomie				
Refluxösophagitis	keine	I	II	III
Häufigkeit in %	25	27	5	43
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen, n = 44				

Tab. 9: Die Beschwerden der Patienten, geprüft nach den Negativpunkten 2 Jahre nach der Operation, korrelieren direkt mit dem Ausmaß der Refluxoesophagitis.

Fundektomie					
Ösophagitis-Grad	keine	I	II	III	Mittel
Negativ-Punkte (nach 2 Jahren)	10	11,5	12,5	15,5	12,3
Chirurg. Univ. Klinik Erlangen, n = 26					

3. Diskussion

Nach Entfernung des unteren Oesophagussphinkters kommt es bei $^3/_4$ aller Patienten zu einer ulcerösen Refluxoesophagitis (2, 3, 7, 17). Wesentliche Ursache dafür ist weniger der Reflux von saurem Magensaft als von galligem Duodenalinhalt. Die Magensekretion hat dabei nur dann eine wesentliche Bedeutung, wenn keine ausgedehnte Magenresektion erfolgt ist: Bei Oesophagoantrostomie sind die Beschwerden wesentlich geringer als nach Oesophagofundostomie. Die Entleerungszeit des Magens ist nicht verzögert. Auf die Anlage einer Pyloroplastik oder Pyloromyotomie kann nach diesen Ergebnissen verzichtet werden. Einem galligen Reflux, der zweiten möglichen Ursache der Refluxoesophagitis, wird so vorgebeugt. Wahrscheinlich besteht jedoch trotzdem eine Insuffizienz des Pylorus, da er durch die Verlagerung in den Hiatus oesophagei gestreckt wird.

Die linksthorakale Fundektomie ist also ein gutes chirurgisches Verfahren, um ein Malignom am oesophago-gastralen Übergang zu entfernen, da nur in 20% aller Fälle eine kurative Resektion möglich ist. Die sofortige Wiederherstellung der Kontinuität ist gerade jedoch für die Patienten, bei denen nur eine palliative Resektion durchführbar ist, besonders wichtig. In diesen Fällen kann die Refluxoesophagitis als Langzeitkomplikation toleriert werden.

Für alle anderen Patienten, vor allem bei gutartigen refluxbedingten peptischen Stenosen, ist dieses Operationsverfahren allein jedoch nicht erlaubt. Verschiedene Verfahren wurden erprobt, den unteren Oesophagussphinkter durch Interposition oder Mukosaklappe zu ersetzen (2, 4, 10, 16). KOGA und Mitarb. berichten über eine Senkung der Refluxoesophagitishäufigkeit von 78 auf 14% durch die Interposition eines Jejunumsegmentes. SETA und Mitarb. konnte einen kompetenten unteren Oesophagussphinkter durch eine Mukosaklappe erzielen. Diese Verfahren sind an kleinen Patientenkollektiven erprobt. Sie sollten jedoch bei gutartigen Stenosen und bei Patienten mit guter Langzeitprognose bei kurativ operiertem Karzinom häufiger angewandt werden und die typische Oesophagogastrostomie als End-zu-End- oder End-zu-Seit-Anastomose ersetzen.

STAATL. FACHINGEN
rein-natürlich

Fachinger. Rein-natürliches Heilwasser.

- ist von bester Verträglichkeit für den Magen-Darm-Trakt und frei von Nebenwirkungen, wobei es den Flüssigkeitsbedarf kalorienfrei deckt
- beseitigt Hyperaciditätsbeschwerden, bessert Beschwerden bei verminderter Magensäuresekretion durch protrahiertere Gastrinsekretion bei Abflachung der Gastrinkonzentrationsspitzen
- beschleunigt die Magenentleerung und wirkt durch Verminderung der Wasserstoffionenkonzentration an reflektorisch und hormonell aktiven Schleimhautregionen von Antrum und Duodenum
- ist in seiner Zusammensetzung den Mineralkonzentrationen des natürlichen Sekretes der Bauchspeicheldrüse ähnlich
- erhöht die Magen-Darm-Toleranz für schlechtverträgliche Medikamente
- enthält 30, davon 11 lebensnotwendige Spurenelemente
- ist aufgrund seiner ausgewogenen Zusammensetzung und seiner Magenverträglichkeit besonders geeignet für den Ausgleich der Wasserelektrolytverluste im Dauerleistungssport und bei Hitzearbeit
- ist indiziert bei chronischen Erkrankungen, funktionellen Beschwerden und Insuffizienzen von Magen, Darm, Bauchspeicheldrüse und Galle, bei Schäden der Leber und Neigung zu Meteorismus
- bei Erkrankungen der Harnorgane kann es eine andauernde Diurese sichern, die Ausschwemmung harnpflichtiger Substanzen fördern und der Steinbildung in den Harnwegen – besonders durch Harnsäure und Oxalat – entgegenwirken

Bitte fordern Sie Informationsmaterial an – auch für den Bezug ad usum proprium – von Staatl. Mineralbrunnen, 6251 Fachingen/Lahn.

. . . als Therapeutikum, Prophylaktikum und Adjuvans gleichermaßen geeignet.

Zusammensetzung: 1 kg enthält jeweils in mg Na^+ 602,5; K^+ 28,1; NH_4^+ 1,37; Mg^{2+} 53,2; Ca^{2+} 122,0; Mn^{2+} 1,24; $[Fe^{2+}(^{3+})]$ 1,95; Cl^- 150,7; SO_4^{2-} 65,5; NO_3^- 0,20; HCO_3^- 1950, HPO_4^{2-} 0,04; H_2SiO_3 20,5; CO_2 1472, Sa. 4469; pH 6,4

Anwendungsgebiete: Magen- und Darmerkrankungen, übermäßige Säure (Sodbrennen), Stoffwechselkrankheiten (Zucker-Behandlung unterstützend), Krankheiten der Leber und Galle sowie der ableitenden Harnwege

Gegenanzeigen und Nebenwirkungen: Keine bekannt

Dosierung: Bei kurgemäßer Anwendung trinkt man täglich eine 0,7-Liter-Füllung mit einer Temperatur von 18° schluckweise in drei gleichen Portionen jeweils eine Stunde vor den Hauptmahlzeiten

Handelsform: Flasche mit 0,7 l

Staatl. Mineralbrunnen
6251 Fachingen/Lahn.

Literatur

1. CASTELL, D. O. and L. F. JOHNSON: The lower esophageal sphincter: Its function in health and disease in: Developments in Digestive Diseases, Herausgeber: J. E. Berg, Verlag Lea und Febiger, Philadelphia 1977
2. DILLARD, D. H., C. A. GRIFFITH and K. A. MERENDINO: Surgical construction of esophageal valve to replace "cardiac sphincter" Surg. Forum **5**, 306 (1954).
3. FRANKE, H.: Erfahrungen mit einer Klappenbildung aus Magenwand nach Kardia-Resektion zur Vermeidung einer Reflux-Ösophagitis. Langenbecks Arch. Klin. Chir **322**, 406 (1968).
4. HENDERSON, R. D. and B. FEAVER: Invagination for control of reflux after esophagogastric anastomosis. Can. J. Surg. **14**, 195 (1971).
5. HUSEMANN, B., H. GROITL und H. ZIRNGIBL: Die totale Gastrektomie – Metabolische und chirurgische Aspekte Münch. med. Wschr. **120**, 561 (1978).
6. HUSEMANN, B. und E. MÜHE: Die Stoffwechselsituation des magenlosen Menschen. akt. gastrologie **7**, 319 (1978).
7. KOGA, S., O. NISHIMURA, K. KISKI und T. HINOHARA: Rekonstruktion nach Kardiaresektion mittels einer zwischengeschalteten Jejunalschlinge ohne Mesenterialdurchtrennung. Chirurg **49**, 315 (1978).
8. LOGAN A.: The surgical treatment of carcinoma of the esophagus and cardia. J. thoracic cardiovasc. Surg. **46**, 150 (1963).
9. MAILLARD, J. N., M. HURGNIER, J. CONTE-MARTI und J. L. LORTAT-JACOB: Pronostic éloigué de la résection pour cancer de l'œsophage. Nouv. Press. med. **1**, 2737 (1972).
10. MERENDINO, K. A. and D. H. DILLARD: The concept of sphincter substitution by an interposed jejunal segment for anatomic and physiologic abnormalities at the esophagogastric junction, with special reference to reflux esophagitis, cardiospasm and esophageal varices. Ann. Surg. **142**, 486 (1955).
11. PAYNE, W. S. and E. BERNATZ: Operative Treatment for carcinoma at the esophagogastric junction in: Controversy in Surgery Ed. by R. L. Varco and J. P. Delaney Saunders 1976.
12. SCHREIBER, H. W., H. P. EICHFUSS, E. FARTHMANN und P. ECKERT: Ösophagojejunostomie. Langenbecks Arch. Chir. **338**, 159 (1975).
13. SEIFERT, E. und F. PAUL: Funktion der ösophago-gastralen Übergangszone. diagnostik **8**, 538 (1975).
14. SETA, K., T. HATAFUKU, T. HIGUCHI and M. WATANABE: A method of valveloplastic esophago-gastrotomy to prevent reflux after proximal gastrectomy World J. Surg. **2**, 851 (1978).
15. THAL, A. P., T. HATAFUKU and R. KURTZMAN: A new method for reconstruction of the esophagogastric junction Surg. Gynecol. Obstet. **120**, 1225 (1965).
16. TOCORNAL, J. A., H. D. SNOW and E. W. FONKALSRUD: A mucosal flap valve mechanism to prevent gastroesophageal reflux and esophagitis Surgery **64**, 519 (1968).
17. WATKINS, D. H., A. E. PREVEDEL and G. A. MUNRO: Valvular esophagogastrostomy. Surg. Forum **5**, 328 (1954).

Korrespondenzadresse:
Priv.-Doz. Dr. B. HUSEMANN
Chirurgische Universitätsklinik
Erlangen
Maximiliansplatz
8520 Erlangen

Lebenslauf

Am 12. Februar 1952 wurde ich als drittes von vier Kindern des Studiendirektors Heinrich Bödeker und seiner Ehefrau Erika in Dinslaken/Niederrhein geboren.

Von 1958 bis 1962 besuchte ich die Volksschule in Dinslaken und trat danach in das mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium (Otto-Hahn-Gymnasium) Dinslaken ein.

1970 bestand ich das Abitur an dieser Schule.

Von 1970 bis 1972 leistete ich nach freiwilliger Verpflichtung zwei Jahre Dienst bei der Luftwaffe.

1972 begann ich mit dem Studium der Humanmedizin an der Georg-August-Universität in Göttingen.

Nach dem "Praktischen Jahr" in Oldenburg folgte der Abschluß der Ärztlichen Prüfung in Göttingen am 17.10.1978.

Anfang 1979 begann ich mit der Promotionsarbeit an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen.

Im Juli und August 1979 war ich als Assistensarzt in der Städtischen Frauenklinik Nürnberg tätig.

Seit Oktober 1979 bin ich als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen angestellt.